Ciência e Tecnologia no Brasil: Uma Nova Política para um Mundo Global

FNDCT: UMA NOVA MISSÃO

Reinaldo Guimarães*
Professor do Instituto de Medicina Social/UERJ)

Este trabalho faz parte de um estudo realizado pela Escola de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas por solicitação do Ministério da Ciência e Tecnologia e do Banco Mundial, dentro do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT II). As opiniões expressas neste texto são de responsabilidade exclusiva do autor.

Novembro de 1993

*Agradeço a Roberto Lent , Conceição Lima e José Luiz Fiori os comentários à margem da versão original do texto.

Í N D I C E

FNDCT: UMA NOVA MISSÃO

Primum Non Nocere[**]

Contexto

O processo de institucionalização da atividade de pesquisa no Brasil possui três marcos temporais decisivos. O ano de 1951, com a criação do CNPq e da CAPES, o ano de 1965, com a publicação do Parecer nº 977 da Câmara de Ensino Superior do Conselho Federal de Educação (Parecer Sucupira) e o ano de 1968, com a promulgação da Reforma Universitária. O ocorrido nestas datas, no entanto, só passou a exercer efeitos mais visíveis na década de 70, quando às decisões de modernização da universidade e da implantação da pós-graduação - oriundas do MEC/CFE - articulou-se um instrumento financeiro e um modo de operação - oriundos do Ministério do Planejamento - que puderam alavancar o sistema que nascia. O Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), criado em 1969, mas atuante a partir de 1971, quando a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) passou a ocupar sua Secretaria-Executiva.

Este processo de institucionalização da pesquisa, centrado na universidade e tendo como locais privilegiados os programas de pós-graduação estabelecidos segundo o modelo norte-americano, decorreu da implementação de uma política, cujas intencionalidade e articulação com um projeto econômico sobredeterminante foram maiores do que costumam ser as políticas de C&T no Brasil. Esteve, durante toda a década de 70, ancorado e subordinado à nossa última onda desenvolvimentista centrada no Estado. Além disso, apresentou uma continuidade de propósitos (e inclusive de atores[1]) muito facilitada pelo caráter centralizador e autoritário do regime político vigente.

Por outro lado, convém relativizar: como quase sempre ocorre no âmbito da implementação de políticas, o resultado final não é o ponto de chegada de um caminho real, racional, puro e retilíneo. A institucionalização da pesquisa no Brasil através a montagem do parque da pós-graduação foi muito influenciada também por outras formulações políticas cujas origens eram distintas das políticas de Estado mencionadas acima. Políticas nascidas nas administrações universitárias e no movimento estudantil, com objetivos nem sempre expressos com clareza, mas que confluíam no sentido da modernização da universidade brasileira. Oriundas também da comunidade científica que buscava, ao lado de melhores condições financeiras, melhores condições institucionais de trabalho, ameaçadas

---

[**] Do Corpus Hippocraticum.

[1] O principal personagem político da área de C&T nos anos 70 no Brasil foi José Pelúcio Ferreira. Mais além de seu talento, descortino e espírito democrático, contribuiu para que pudesse implementar sua obra o fato de ter sido entre 1972 e 1979 Presidente da FINEP, Vice-Presidente do CNPq e Secretário Geral Adjunto da SEPLAN.

pelo fechamento político decorrente da promulgação do Ato Institucional nº 5 em dezembro de 1968[2].
Entendo que a capacidade instalada de pesquisa existente hoje no país foi a resultante da ação desse complexo sistema de forças, sendo seu tamanho, sua conformação, sua completitude, sua qualidade e seus problemas decorrentes disto.

Não é minha intenção fazer uma história da institucionalização da pesquisa no Brasil. Portanto, sobre a década de 80, menciono apenas que, para a área de C&T, ela não apresentou nenhuma ruptura radical, em termos de modelos, propostas políticas ou crescimento do sistema.[3] Iniciada sob a marca da recessão econômica, nela viveu-se, por uma dessas dramáticas ironias, a redemocratização do país associada ao "rebound" dos neoliberais contra o modelo desenvolvimentista e a destruição do setor público. Para o sistema de C&T, isto representou um contínuo refreiamento das conquistas da década anterior, apenas interrompido entre 1985 e 1988, quando procurou-se retomar os padrões existentes nos anos 70, tentativa que se demonstrou vã em decorrência da crise fiscal e do impasse com os credores externos, que respectivamente, impediu o aumento do fluxo de recursos do Tesouro e dificultou a negociação de novos contratos com os organismos multilaterais[4]. Mas, mais importante do que isso, fracassou porque foi uma tentativa sem articulação com uma política econômica e industrial que a sobredeterminasse, esforço - da mesma forma que a política de saúde então estabelecida - excêntrico e desfocado vis-a-vis à onda neoliberal que acabou por tornar-se claramente hegemônica nas eleições presidenciais de 1989. Em resumo, o sistema de C&T que temos hoje é, de modo geral, o que tínhamos no final dos anos 70, provavelmente com recursos humanos mais titulados em função da boa performance do subsistema de pós-graduação e com uma infra-estrutura mais sucateada, em virtude da crise do subsistema de financiamento à pesquisa e à universidade.

Ainda com o objetivo de colocar a discussão sobre o FNDCT num contexto mais amplo, cabe mencionar um outro ponto. Por um lado como produto do próprio processo de institucionalização da pesquisa no Brasil e também por fazerem parte da agenda internacional de debates sobre política científica, desenvolveu-se em nosso país um conjunto de oposições ou "tensões", das quais extraio duas que cabem ser discutidas pela vinculação com as propostas que faremos, mais adiante, para o FNDCT.

---

[2] Magalhães Castro, M.H. - A Pós-Graduação em Zoom: Três estudos de caso revisitados. NUPES/USP Documento de Trabalho 6/91, abril 1991, p. 13.

[3].Exceto para o programa de bolsas de pós-graduação operado pela CAPES e pelo CNPq, que cresceu a partir de 1986 e mantem-se estável a partir de 1990. No meu modo de ver, este fato decorreu fundamentalmente, além da vontade política, de um inteligente artifício introduzido em 1986 na negociação com a área econômica e que consistiu em discutir anualmente o programa com base em metas físicas de bolsas, cujos valores foram indexados aos salários dos docentes do sistema federal.

[4]. O Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT), onde parte dos recursos é do Banco Mundial e cujo contrato foi assinado em 1983, teve suas negociações iniciadas ainda na outra conjuntura e foi o último empréstimo de porte na área. Por outro lado, em 1986 foi iniciada uma negociação, no valor de US$ 100 milhões, da FINEP com o BID, cujos recursos apenas hoje (1992) começam a ser liberados.

1.1. Sobre o arcabouço institucional de fomento.

A primeira delas opõe os que consideram irracional o sistema de financiamento à pesquisa em virtude da multiplicidade de agências com superposição de algumas de suas atividades aos que, ao contrário, vêem nesta configuração um elemento de racionalidade. Essa polêmica apresenta, como corolário, a oposição entre os que recomendam agências "especialistas" (que financiem apenas algumas áreas de conhecimento, alguns tipos de pesquisa - científica ou tecnológica, por exemplo - ou operem apenas um tipo de financiamento - apoios individuais, por exemplo), e os que as preferem "generalistas". Numa palavra, os descontentes com a configuração institucional do sistema federal de financiamento vêm, desde o início dos anos 80 propondo a diminuição do número de agências acompanhada de uma redefinição de seus objetivos. Dentre as iniciativas oficiais, tenho notícia da oriunda do MEC em 1981, propondo a passagem dos recursos do FNDCT para a CAPES[5]; em seguida, a oriunda da Sub-Secretaria Geral Adjunta de Ciência e Tecnologia da SEPLAN que propunha uma reformulação global do sistema de financiamento, reservando ao CNPq a coordenação e o apoio à ciência; à FINEP o apoio à tecnologia; à CAPES o apoio à infra-estrutura da pós-graduação; finalmente, propunha a alocação de recursos aos Encargos Gerais da União, que deveriam ser repassados diretamente pela SEPLAN à CAPES e ao CNPq, com uma concomitante redução dos recursos alocados ao FNDCT[6]: a partir de 1988 no âmbito da Operação Desmonte e, em seguida, em outros movimentos visando o "enxugamento" da máquina pública federal, a proposta sempre reiterada de extinção da FINEP e o repasse de suas operações ao CNPq e à CAPES: finalmente, em 1989, a designação do CNPq como principal responsável pelo fomento científico e da FINEP como principal responsável pelo fomento tecnológico, feita pela equipe do Secretário Nacional de Ciência e Tecnologia Décio Zagottis[7]. No âmbito extra-governamental, onde as manifestações reformulantes são mais raras, recordo-me que em março de 1985 o Professor Rogerio Cerqueira Leite tornou pública manifestação de parcela expressiva da bancada federal do PMDB onde era proposta a transferência dos recursos do FNDCT para o CNPq.

Acredito que possa contribuir para uma tomada de posição à respeito do problema da configuração do sistema de financiamento à pesquisa, a visão que a comunidade científica vem tendo sobre ela ao longo do tempo. Não porque devamos aderir incondicionalmente às suas posições, sempre e em qualquer terreno. Mas porque, neste caso, a posição decorre muito mais de uma experiência vivida no relacionamento com a máquina burocrática do que um exercício de construção racional abstrata que, de resto, é o que parece presidir boa parte das propostas reformulantes. Embora não se tenha feito pesquisas de opinião, em todas as iniciativas governamentais citadas acima (com exceção da oriunda do Secretário Zagottis, que não chegou a circular oficialmente), a comunidade manifestou desagrado perante a fusão/extinção de agências ou desconfiança na alteração de suas atividades ou funções. Para que esta afirmativa não resulte exclusivamente de impressões

---

[5]Aviso nº 238, de 23.3.81 do Min. Rubem Ludwig, endereçado ao Min. Delfim Netto.

[6] Sub-secretaria Geral Adjunta para Ciência e Tecnologia. Redefinindo o papel das agências Federais (sem data). cit. in Oliveira, D. A. R. - O apoio Institucional e o Financiamento à Pesquisa no Brasil.(versão preliminar), DEP/FINEP, setembro 1985, mimeo.

[7]. Sem autoria. Bases para uma Política Nacional de Ciência e Tecnologia, 1989, confidencial, mimeo.

subjetivas, recorro ao que talvez tenha sido a última grande mobilização da comunidade científica com vistas à elaboração de um diagnóstico acompanhado de recomendações ao setor de C&T. Refiro-me ao relatório final da Comissão das Sociedades Científicas, coordenada pelo Prof. Alberto Carvalho da Silva, elaborado por um grupo altamente representativo de pesquisadores brasileiros e discutido na 37ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, em julho de 1985 em Belo Horizonte. No parágrafo que encerra o capítulo referente a "Estruturas de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico", lê-se:

> "Em uma avaliação de conjunto, a organização desenvolvida nos últimos 35 anos deve ser aperfeiçoada, mas sem mudanças drásticas, preservando-se o papel das diferentes agências **e seu** caráter pluralístico. As dificuldades atuais resultam mais da imperícia e de gastos excessivos em administração, de mudanças frequentes de orientação e de recursos escassos e irregulares, do que das inadequações do modelo. Muitos dos problemas pelos quais êste tem passado se prendem à orientação tecnocrática de algumas Direções, mais preocupadas em 'procurar', 'planejar', 'avaliar', 'administrar', 'acompanhar', e 'coordenar', a atividade científica do que em promover o seu desenvolvimento."[8]

Esse fragmento, escrito em 1985, mas que a meu ver continua a expressar a opinião da comunidade, é a síntese do pensamento das lideranças científicas brasileiras face ao sistema que as financia. Fundamenta-se na evidência de que a instabilidade financeira, política e burocrática não é uma "turbulência", uma externalidade no sistema que possa ser abstraída numa reflexão sobre uma eventual reforma. Ao contrário, produto de 40 anos de interação com êle, esse ponto de vista incorpora a instabilidade (embora persiga sua eliminação), senão como um dado estrutural, como algo extremamente arraigado nos costumes políticos brasileiros. A comunidade científica percebe com nitidez que pode melhor enfrentar o sobe-e-desce de prestígio de cada agência ou de cada programa em cada conjuntura se uma configuração plural for mantida. Sabe, também, que eventuais decisões de não apoiar financeiramente um projeto baseadas mais em critérios políticos do que em análise de mérito (pela burocracia ou mesmo por pares), podem ser contornadas em melhores condições se o sistema for plural. Mas há ainda um outro motivo pelo qual uma configuração plural do sistema é mais útil. A existência de várias agências com um certo grau de superposição em seus programas oferece às suas próprias burocracias a oportunidade de emularem quanto a determinados aspectos da missão da agência e à comunidade científica, a possibilidade de comparar as performances e atuar políticamente no sentido de melhorá-las.

1.2. Eqüidade e mérito.

A segunda tensão que gostaria de discutir é a que opõe eqüidade e mérito no financiamento à pesquisa científica. Decorre em grande parte, mas não exclusivamente, das imensas disparidades regionais existentes no Brasil e sua expressão mais comum é a condenação, por parte de pesquisadores das várias regiões do país, das políticas que levaram a concentrar 54% de todo o

---

[8]. Comissão das Sociedades Científicas. Ciência e Tecnologia na Nova República: Análise e Perspectivas. Relatório Final discutido na 37ª Reunião da SBPC, agosto de 1985, p. 5, mimeo.

pessoal envolvido com C&T, 73% de todos os doutores, cerca de 70% de todos os grupos ativos de pesquisa, 73% de todos os alunos de mestrado e 92% de todos os doutorandos na região Sudeste, que responde por cerca de 45% da população brasileira. Além disso, respectivamente 65 e 68% das operações do PADCT e FNDCT entre 1984 e 1990, 65% das bolsas no país oferecidas pelo CNPq em 1989 e cerca de 75% dos valores contratados pelo FNDCT na última década estão concentrados na mesma região[9]. Trata-se, portanto, de um quadro consistente ao longo dos programas, das agências e do tempo e sua discussão exige, em primeiro lugar, que se estabeleça a que fatores essa situação responde, pois é lícito supor que só fará sentido uma política de C&T que privilegie a eqüidade se a desigualdade interregional neste setor não for conseqüência de uma situação de desigualdade em outros setores. Em outras palavras, se a inexistência de eqüidade está presente em outros campos da vida econômica ou social, então uma política setorial de C&T dirigida à eqüidade só será possível através da introdução de elementos altamente irracionais, inteiramente afastados dos critérios internacionalmente reconhecidos como eficientes no sentido de minimizar o desperdício de recursos. Cabe observar que, ao contrário do que ocorre em outras esferas onde o Estado intervém através de programas específicos, o desperdício na área de C&T é pequeno. Descontado aquele decorrente dos atrasos nas execuções orçamentárias e da inflação incidente entre o comprometimento e o desembolso dos recursos, fatores que quase sempre independem da vontade dos gestores das políticas de C&T, a maior parte do comprometido chega às mãos do usuário final e é, efetivamente, utilizado para as finalidades próprias. Penso que, para isso, contribui em muito o primado do mérito na formulação e condução das políticas de C&T no Brasil[10]

Por outro lado, é indiscutível que devam existir instrumentos que, de modo positivo, "temperem" o componente do mérito, implementando políticas redistributivas, no mínimo para que não aumente o fôsso interregional. Mas, também é indiscutível que a atual conjuntura, de escassez quase absoluta de recursos e que deverá perdurar ainda por alguns anos não é a mais adequada para implementar uma política fortemente redistributiva. Não será realista, nessa conjuntura, desinvestir segundo um critério homogêneo e horizontal, da mesma forma que teria sido irracional investir, ao longo das duas últimas décadas, de modo homogêneo e horizontal. Se há que desinvestir - embora isto seja lamentável em todos os sentidos - isto terá que ser feito de modo a tentar manter incólumes os grupos de pesquisa mais produtivos e competentes.

---

[9] Durham E .R. e Gusso, D. - Pós-Graduação no Brasil: Problemas e Perspectivas. Brasília, julho 1991 Quadro 6, mimeo; Martins, G.M. e Queiroz R. - O Perfil do Pesquisador Brasileiro. Rev. Bras. Tecnol. vol. 18, nº 6, p. 44, 1987; Scivoletto, R. e Lopes, O.U. - Laboratórios Associados: um primeiro mapa, Ciência Hoje, vol. 13, nº 77, pp. 70-72, 1991; SCT/PR - A Política Brasileira de Ciência e Tecnologia: 1990/95, Brasília, outubro de 1990; FINEP - Relatórios de Atividades. Vários anos.

[10] A afirmativa de que o desperdício é pequeno requer as seguintes qualificações: 1) Refiro-me aos recursos desembolsados pelas agências federais de fomento (FINEP, CNPq e CAPES), responsáveis por 40 a 50% dos recursos do orçamento federal para C&T, e pela FAPESP, que possui um orçamento equivalente a 2% da receita de impostos do Estado de S. Paulo (equivalentes a US$ 70 milhões em 1990); 2) refiro-me ao desperdício decorrente a processos pouco racionais ou francamente aéticos de avaliação. Deixo de lado o possível desperdício decorrente do estabelecimento de opções políticas equivocadas e do risco inerente à própria atividade de investigação científica e tecnológica.

Finalizo esta discussão sobre eqüidade e mérito com a observação necessária de que, embora os argumentos tenham sido desenvolvidos em torno a desigualdades regionais (grandes regiões), estas são apenas a face mais visível do problema e o modo mais prático de debater a questão. Grandes desigualdades também ocorrem no interior de cada universidade e, dentro delas, entre departamentos e entre grupos de pesquisa de um mesmo departamento. Recordo que um ex-Reitor, anos atrás, ao iniciar sua gestão na Universidade de São Paulo, declarou - de modo infeliz na forma, mas preciso no conteúdo - que não imaginava existir tanto Nordeste na sua Universidade. Mais do que entre regiões geográficas, é neste nível - grupos de pesquisa e cursos de pós-graduação - que deve ser feita à clivagem do que deve e do que não deve ser apoiado. Pois é aí que se manifesta a presença ou ausência do mérito.

História

A existência de uma forte articulação entre a política científica e tecnológica e o projeto desenvolvimentista dos governos brasileiros durante os anos 70, parece-me um traço essencial para compreender o sucesso daquela política naquele período, bem como seu declínio, durante os primeiros anos da década seguinte. Escapa inteiramente à intenção desse trabalho uma discussão mais aprofundada sobre as características do projeto desenvolvimentista no Brasil. No entanto, com o objetivo de tentar desvelar sua articulação com a política de C&T, comento alguns aspectos que me parecem essenciais.

Em primeiro lugar, é preciso registrar a presença constante e explícita da questão científica e tecnológica, ao contrário do que havia ocorrido até então, nos planos estratégicos nacionais a partir de 1968, com a publicação do Plano Estratégico de Desenvolvimento (PED), bem como nos Planos Nacionais de Desenvolvimento que o sucederam. Conforme assinalam Alves e Sayad,

> "Com as Diretrizes Gerais veio a lume a idéia global do que viria a ser o Plano Trienal do Governo para o período 1968-70, dentro do qual está inserido o PED... Alguns meses após a publicação das Diretrizes Gerais, o ... governo apresentou o Programa Estratégico de Desenvolvimento, que veio a constituir-se na terceira parte do Plano Trienal. Definindo como objetivo fundamental o desenvolvimento econômico e social da nação, o PED pretendeu se constituir num 'projeto nacional de desenvolvimento' e demonstrar a 'viabilidade do caso brasileiro'. Na área sócio-econômica pretende estabelecer uma 'nova fonte de dinamismo', acelerar o esforço interno de poupança e investimentos, considerando como fatores básicos os recursos humanos e as reformas estruturais. Na área política, o estabelecimento de 'um consenso nacional desenvolvimentista"[11].

Importa pouco o fato de que, em grande número de ocasiões, metas específicas destes planos não foram alcançadas e que houve, amiúde, desvios de rota em relação às suas letras originais. O que mais importa é que, a partir deste momento, a questão científica e tecnológica passa a ter uma visibilidade política até então inexistente e que esta aumenta à medida que o discurso oficial do

---

[11] Alves, D.O. e Sayad, J. - O Plano Estratégico de Desenvolvimento 1968 - 1970. in, Lafer, B.M. - Planejamento no Brasil. São Paulo, Editora Perspectiva, 4ª edição, 1984, pp. 92-94.

"Brasil, Potência Emergente", essencialmente desenvolvimentista, cresce e acaba por tornar-se o discurso hegemônico oficial, já no governo Médici. É importante ainda assinalar que esta conjuntura, sob a liderança na área econômica, de Delfim Netto (Fazenda) e Helio Beltrão (Planejamento) foi constituida em sucessão à política de ajuste liberal-ortodoxo da economia brasileira, expressa no Plano de Ação Econômica do Governo (PAEG), proposto para vigorar entre 1964 e 66 sob a inspiração dos Ministros Otávio Gouveia de Bulhões (Fazenda) e Roberto Campos (Planejamento) e com a qual passa a contrastar.

Apesar de, no Brasil, o projeto desenvolvimentista ter agregado - em momentos distintos ao longo de seus mais de 30 anos - um espectro ideológico muito amplo, de estatizantes ferrenhos a liberais, sua resultante política foi predominantemente autoritária[12]. Este traço, no entanto, nem sempre manifestou-se através da presença de militares no proscênio, como por exemplo nos governos Vargas e Kubitschek. Aponto esta característica para sugerir mais um ponto de ligação entre o projeto desenvolvimentista e a política de C&T no Brasil, pois episódios de emergência da questão científica e tecnológica associados à presença - explícita ou não - dos militares, importantes durante a década de 70, não foram, no entanto, originais desse período. Em 1951, nos primórdios do processo desenvolvimentista, a criação do CNPq liderada pelo Alm. Álvaro Alberto foi decisivamente condicionada pela necessidade de organizar-se a política atômica no país, cujos principais inspiradores foram os militares. Ressalto que a "idéia" da criação de um Conselho Nacional de Pesquisas, oriunda da comunidade científica, vinha sendo proposta pela Academia Brasileira de Ciências, sem sucesso, desde 1931[13].

Como veremos nos capítulos seguintes, os melhores resultados da política científica e tecnológica dos anos 70 ocorreram no campo do desenvolvimento científico, em particular no capítulo da formação de recursos humanos (a constituição do parque da pós-graduação). No entanto, tal qual nos anos 50, essas conquistas científicas e tecnológicas eminentemente civís e universitárias cavalgaram algumas demandas de cunho tecnológico-militar, cuja inexistência, muito provavelmente teria dificultado aquelas conquistas. De resto, essas demandas foram as iniciativas no campo de C&T que melhor puderam articular-se com a política industrial de então. A mais importante delas foi a indústria de informática, cujas raízes estiveram na resolução de problemas técnicos e ligados à formação de recursos humanos colocados pela necessidade de dominar os sistemas informatizados instalados em fragatas encomendadas pelo Brasil à Grã-Bretanha. Mas além desse segmento

---

[12]Fiori, J. L. - Economia Política del Estado Desarrollista en Brasil - Revista de la CEPAL, nº 47, Agosto de 1992, pp. 187-188. Deste trabalho, com a intenção de contextualizar o desenvolvimentismo brasileiro, destaco o seguinte trecho: "En los años cincuenta, tanto en América Latina como en los capitalismos avanzados el desarrollismo doblegó las resistencias liberales y consolidó un consenso análogo en fuerza y extensión al keynesianismo europeo. La propuesta de crear una economia nacional industrializada e independiente impulsada por una acción inteligente del Estado, concitó el apoyo circunstancial de muy diversos sectores del espectro político: desde el nacionalismo conservador hasta el antiimperialismo de izquierda, pasando por la adesión tímida - pero activa - de los liberales. Estos últimos, tal como en otros lugares, se mantuvieran teóricamente en la defensiva durante todo este tiempo, pese a haber participado en la grande mayoria de los gobiernos 'desarrollistas' de corte democrático o autoritario."

[13]Romani, J. P. - O Conselho Nacional de Pesquisas e a institucionalização da pesquisa no Brasil, in Schwartzman, S. - Universidades e Instituições Científicas no Rio de Janeiro, Brasilia, CNPq, 1982, p.138.

industrial, é preciso mencionar também a indústria de material bélico (com seus desdobramentos aeronáutico e espacial), grande sucesso empresarial da década de 70 e início dos 80, cuja capacitação tecnológica foi fortemente apoiada nos instrumentos de financiamento à C&T. Durante os anos 70, apenas o FNDCT, em operações diretas, contratou projetos no valor de US$ 113 milhões com os três ministérios militares[14]. Cabe, finalmente, citar a constituição do setor atômico brasileiro, cuja principal conquista foi o domínio do ciclo completo do enriquecimento do urânio e a provável futura construção de submarinos nucleares.

Como se verá mais adiante, uma das principais características da política de C&T nos anos 70 foi a existência de programas e instrumentos poderosos, capazes de alavancar a constituição do parque científico e tecnológico, tanto em termos de capacidade instalada como de recursos humanos. De longe, o principal desses instrumentos foi o FNDCT, objeto central desse trabalho e que, ao longo da década, desembolsou recursos que, como veremos, foram nada desprezíveis para o porte da comunidade científica e do parque de C&T no Brasil. A disponibilidade desses recursos ao longo do período esteve sempre associada a duas das características centrais do nosso projeto desenvolvimentista, desde seu início, que foram em, primeiro lugar, o permanente acesso à recursos externos, seja na forma de capitais de risco, seja na de empréstimos. Em segundo lugar, a política de restrição ao aumento da massa salarial (sempre presente, embora com intensidades variáveis durante diferentes conjunturas). Essa disponibilidade de recursos para C&T teve como fontes o próprio Tesouro, aliviado pela política salarial restritiva e pela existência de grandes empréstimos externos destinados à investimentos produtivos. Além disso, houve, ao longo da década, vários empréstimos, em particular oriundos do Banco Interamericano de Desenvolvimento, destinados específicamente ao desenvolvimento científico e tecnológico (BID-FINEP) ou à áreas próximas (BID-MEC). São esses mecanismos (com a exceção da política de salários, de grande estabilidade e permanência), que entram em colapso ao início dos anos 80, primeiro com a diminuição dos aportes de recursos para investimentos produtivos e, mais tarde (após 85), com as crescentes dificuldades de aportes oriundos dos organismos multilaterais decorrentes dos atritos no processo de renegociação da dívida externa brasileira[15].

Finalizo estas considerações sobre a articulação entre a política de C&T dos anos 70 com o projeto desenvolvimentista analisando algumas tensões intra-governamentais nas quais autoridades localizadas em posição política privilegiada mais ou menos abertamente se opuseram à execução dessa política. Refiro-me à tensão entre as esferas do Planejamento e da Fazenda que alcançaram seu climax quando aquela era liderada por Reis Velloso e esta por Delfim Netto, entre outubro de 1969

---

[14] SCT/PR - op. cit., p.28.

[15]No início dos anos 80 começou a ser negociado com o Banco Mundial um inportante empréstimo para a área de C&T, cujo contrato foi assinado em 1983 - o PADCT. Apesar de ter se materializado nos anos 80 e ter pretendido ser, segundo seus negociadores, a inauguração de uma nova era, acredito que foi uma manifestação tardia - a última - da política dos anos 70. A convicção sustenta-se na observação de que a iniciativa da FINEP iniciada em 1986 junto ao BID, com vistas à obtenção de um empréstimo de US$ 100 milhões (modesto, portanto) foi extremamente dificultosa e os recursos estão sendo liberados apenas nestes dias que correm, 6 anos após. Aliás, tanto a aprovação final desse empréstimo quanto a renovação do contrato do PADCT só se deram após o fechamento do último acordo sobre a dívida externa brasileira.

e março de 1974. É conhecido o papel determinante de Velloso na formulação e execução da política de C&T durante esse período, bem como são conhecidas as resistências de Delfim a vários de seus aspectos, resistências essas, afinal, hegemônicas a partir de 1979 quando Delfim assume a Secretaria de Planejamento, no governo Figueiredo, após uma breve passagem pelo Ministério da Agricultura. Uma interpretação dessas tensões seria a de considerá-las disputas entre atores mais "nacionalistas" (Velloso), aderentes ao projeto desenvolvimentista e mais "liberais" (Delfim), opostos a este. Não creio que esta explicação seja satisfatória, ao menos para a maior parte da década, isto é, até o esgotamento definitivo do modelo desenvolvimentista cuja marca política é a posse de Figueiredo em 1979 e à qual se sucede a crise fiscal, o aumento da taxa de juros no mercado internacional em 1981 e o fim da entrada de capitais externos.

Em 1973, justo à época em que os fatos ocorriam, Fernando Henrique Cardoso comentava esses episódios (as disputas) da seguinte maneira:

> "... A expansão impetuosa da economia permitiu uma ampla franja de acomodações dando guarda tanto aos impulsos nacional-estatistas (ou nacional-autoritários) dos setores burocrático-militares, como aos ímpetos de crescimento do setor privado e mormente da expansão, nele, dos interesses dos consórcios internacionais. Não se pense contudo que esta acomodação é isenta de tensões e contradições: as diferenças e oposições entre o que, com alguma licença de expressão, se poderia chamar de nacional-autoritarismo e de 'liberal'-imperialismo, marcam os episódios das lutas palacianas e ministeriais que se vêm desenrolando no país. ... Do ponto de vista das estruturas produtivas e da política econômica houve inovações importantes que expressam as novas alianças. A principal alteração talvez seja a associação entre capitais estatais e consórcios internacionais, como por exemplo na exploração da petroquímica ou na exportação de minérios. Este tipo de acordo simboliza o fim uma etapa de nacionalismo econômico estrito.... . Iniciou-se uma nova fase de 'nacionalismo-desenvolvimentista', que aposta, a largo prazo, na capacidade que o Estado terá para fazer valer seus interêsses nas associações que mantém com capitais e empresas estrangeiras"[16].

Com Cardoso, portanto, entendo as fricções como embates entre continuadores de um mesmo antigo projeto, de tipo desenvolvimentista embora ajustado às realidades econômicas da conjuntura e não como lutas entre aderentes e oponentes a este projeto. A política científica e tecnológica, durante praticamente toda a década foi parte integrante desse projeto desenvolvimentista tendo vivido, naturalmente, as tensões e "acomodações", expressas com maior intensidade nas disputas entre o Planejamento e a Fazenda. Ao final da década, quando o modelo se esgota - após 30 anos de eficácia industrializante - aí sim, haverá a necessidade de redefinir globalmente o projeto, tarefa que até hoje não há evidências de que se tenha terminado.

O que, talvez, leve alguem a interpretar aquelas tensões como embates entre desenvolvimentistas e anti-desenvolvimentistas no interior do Estado seja a redefinição das posições -

---

[16]. Cardoso, F. H. - Autoritarismo e Democratização. Rio de Janeiro, Ed. Paz e Terra, 1975, p.80-81.

senão políticas - no pensamento econômico de alguns daqueles personagens, ao longo da década de 80, no sentido de um ultra-liberalismo em maior consonância com o processo de desagregação do bloco soviético e de hegemonização da ideologia neoliberal. Pois esses homens (hoje liberais extremados) que comandaram *pragmaticamente* (face às suas supostas convicções liberais) a economia brasileira durante a maior parte do regime militar, tiveram, entre outras coisas, a capacidade de criar 302 novas empresas estatais ao longo dos governos dos quais foram partícipes, cerca de 15 em cada um de seus 20 anos, enquanto o governo "nacional-populista" de João Goulart, entre 1961 e 1964 criou 33, cerca de 8 a cada ano.

2.1. O FNDCT

O FNDCT é a expressão instrumental, no âmbito do desenvolvimento científico e tecnológico, do Plano Estratégico de Desenvolvimento de 1968. Este é o primeiro de nossos projetos estratégicos onde a questão científica e tecnológica aparece com identidade própria enquanto objeto de política governamental.[17] A partir daí, todos os esforços globais de planejamento econômico a contemplaram. Antes dele, nenhum o fez, mesmo o que talvez tenha sido o mais bem sucedido de todos, o Plano de Metas (1956-1961). Aí, o capítulo mais próximo à C&T era o setor educacional e a ênfase era dada ao ensino técnico.[18]

O Fundo foi criado através do Decreto-Lei nº 719 de 31 de julho de 1969. Destinava-se a ser o instrumento fundamental no apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico e no referido documento eram previstas a elaboração de um Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (lançado em julho de 1972, vigiu entre 1973 e 1974 como o I PBDCT), a criação de uma secretaria-executiva e de um conselho que orientasse a aplicação de seus recursos. Este jamais foi organizado e a secretaria-executiva foi estabelecida em 1971 sendo a responsabilidade atribuída à FINEP (Decreto nº 68748 de 15/6/71), que havia sido criada em 1967. A constituição do Fundo foi pensada de modo bastante flexível, podendo dispor de recursos orçamentários, oriundos de empréstimos de instituições financeiras e outras entidades, provenientes de incentivos fiscais, de contribuições e doações de entidades públicas e privadas e de outras fontes.[19]

Aos 23 anos de idade, o FNDCT já adquiriu o direito a uma periodização. A comunidade científica, que constitui sua clientela, de modo geral identifica a década de 70 como o tempo das "vacas gordas", a de 80 como o tempo das "vacas magras" e a atual conjuntura (a partir de 90), como o pior tempo já vivido pelo Fundo. Apesar de essencialmente correta, essa periodização é insuficiente para uma compreensão mais aprofundada de seus modos de operação e, mesmo levando

---

[17]SCT/PR. A Política Brasileira de Ciência e Tecnologia: 1990/95. José Goldemberg, Secretário de Ciência e Tecnologia. Brasília, Outubro de 1990, p. 10.

[18]Lafer, Celso. O Planejamento no Brasil: Observações sobre o Plano de Metas. in: Lafer, B.M., Planejamento no Brasil. Editora Perspectiva, São Paulo, 4ª edição, 1984, p. 48.

[19]Naidin,, L.; Magalhães, P. J.; Figueiredo,C.M.P., A Implementação de Projetos Financiados pela FINEP com Recursos do FNDCT. Relatório de Pesquisa/CEP/FINEP, fevereiro de 1977, mimeo.

em conta apenas o volume de recursos (que é o critério da comunidade científica), tanto no interior da década de 70, quanto na de 80, há diferenças importantes a serem apontadas.

A periodização que apresentaremos (por certo, uma entre várias possíveis) baseia-se no comportamento de 3 variáveis: o volume de recursos disponíveis orçamentariamente, o modo de operação do Fundo, entendido como a variação da parcela comprometida em operações de financiamento com entidades realizadoras de pesquisa e a comprometida com repasses para outras instituições financiadoras ou a outras linhas de financiamento da própria FINEP; finalmente, a inserção política (como conseqüência de prestígio) dos dirigentes da FINEP no processo de tomada de decisões da área de C & T e a importância dessa área nas políticas de governo. Incidentalmente também serão mencionados o número de operações contratadas e o tipo de convênio celebrado, se do tipo "apoio institucional", significando um apoio mais ou menos global, ou do tipo "projeto específico", quando os objetivos do apoio eram mais mensuráveis em termos de resultados específicos (novos produtos, processos, esgotamento de uma linha de pesquisa, etc.). As fontes dos dados apresentados são os trabalhos de Naidin e cols,[20] Pereira e cols,[21] Oliveira,[22] Bielschowsky,[23] Klein e Delgado,[24] Erber,[25] além dos Relatórios de Atividades anualmente publicados pela FINEP.

Aqui há uma nota técnica indispensável. Sempre que nos referirmos a volume de recursos, estaremos utilizando valores em dólares norte-americanos. Retiramo-los de duas fontes. Do *Annual Report 1987* da FINEP, onde os valores nominais foram convertidos a Cruzados de dezembro de 1987 e dolarizados, não tendo sido deflacionados os valores em dólares. A outra fonte foi o Relatório Estatístico 1980/1990 editado pela SCT/PR em março de 91. Aqui, os valores nominais foram convertidos diretamente para valores em dólares e posteriormente deflacionados. Optamos por utilizar, entre 1970 e 1979 os valores constantes no Relatório FINEP (Evolução do orçamento FNDCT, p. 10) e na década de 80, os valores da SCT/PR (FNDCT/Execução Financeira, p. 126). As duas séries se ajustam bem e além disso pareceu-nos correto, na ausência de uma só série para todo o período, quebrá-la na passagem das décadas, momento onde há consenso de que o FNDCT

---

[20] Naidin, L. et allii, op. cit. O Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Empresa Nacional (ADTEN) é o principal programa da FINEP para o financiamento de empresas (com retorno). Suas fontes de receita são o Tesouro, os retornos de empréstimos anteriores, recursos de organismos multilaterais (BID) e, após 1986, aportes do Fundo Nacional de Desenvolvimento. Em 1987, ano de sua melhor performance, desembolsou o equivalente a US$ 150 milhões.

[21]Pereira, V.M.C. et allii, A Aplicação dos Recursos do FNDCT entre 1970 e 1978, Relatório de pesquisa 01/80. DEPP/FINEP, versão preliminar, 1980, mimeo.

[22] Oliveira, D.A.R., O Apoio Institucional e o Financiamento à Pesquisa no Brasil. DEP/FINEP, versão preliminar, setembro 1985, mimeo.

[23]Bielschowsky, R., Situação do Apoio Financeiro do Governo Federal à Pesquisa Fundamental no Brasil. Rio de Janeiro, FINEP, 1985, mimeo.

[24]Klein, L. e Delgado, N.G., FNDCT: Evolução e Impasses. Diretoria de Planejamento. DEP/FINEP. Dezembro 1987, mimeo.

[25]Erber, F., O FNDCT e o Financiamento Federal à Ciência e Tecnologia no Brasil. MCT, Brasília, julho 1988, mimeo.

modificou sua rota, entrando em nova conjuntura financeira. Apresento, a seguir as duas séries (TABELA I)..

2.2. Os anos dourados.

Para o FNDCT, a década de 70 inicia-se em 1972. É neste ano que, com uma nova diretoria e já na posição de Secretaria-Executiva do FNDCT, a FINEP começa a gestão do Fundo em bases financeiras e políticas mais consistentes. Seu orçamento tem um acréscimo de 82% e seus desembolsos aumentam 80% em relação ao ano anterior. Há muito pouca informação sobre o período 1969-71 (a "pré-história" do FNDCT), conhecendo-se somente os valores orçamentados, o número de operações em 1970 e 1971 (8 e 17, respectivamente) e que a maioria das operações foi feita diretamente entre a FINEP e os órgãos executores de projetos. Apenas no ano de 1971 foi feita uma operação de repasse de recursos do FNDCT.[26]

A atuação do Fundo nos anos 70, a partir de 1972 e até 1978 caracteriza-se por:

a) aumento quase constante no volume de recursos disponíveis. Apenas em 1976 observou-se um declínio significativo (45%) em relação ao ano anterior. Isto, no entanto decorreu mais do grande aumento observado em 1975, decorrente da realizaçào de algumas operações de alto valor como veremos mais adiante.

b) aumento contínuo do número de operações realizadas, que subiram de 26 em 1972 para 201 em 1978.

c) manutenção de um patamar elevado quanto ao valor médio das operações, que ficou, para todo o período em cerca de US$ 2 milhões, esteve abaixo de US$ 1 milhão apenas em 1978 e chegou a quase US$ 4 milhões em 1975.

d) estabelecimento de um modo variado de operar o Fundo, com grandes repasses de recursos para outros órgãos de fomento educacional, científico e tecnológico, entre 1972 e 1976, e entre 1976 e 1978 para o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Empresa Nacional (PADTEN) operado pela própria FINEP. Ao lado desses repasses, naturalmente, desenvolvia-se o estabelecimento de convênios diretamente com entidades de pesquisa e órgãos governamentais.

e) grande presença dos dirigentes da FINEP na formulação e execução da política de C&T e aumento da importância deste setor no conjunto das políticas do governo federal. Embora este fato tenha perpassado todo o período, expressou-se de modo mais formal entre 1975 e 1978, período de vigência do II Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (II PBDCT).

O indicador mais visível do papel do FNDCT no processo de institucionalização da pesquisa científica e tecnológica no Brasil nos anos 70 é o crescimento do parque de cursos de pós-graduação.

---

[26]. Pereira, V. et allii, op. cit., Quadro II.

Saltaram de 125 em 1969 para 974 em 1979. Esse crescimento, da ordem de 680%, é ainda maior se tomarmos apenas os cursos de doutorado, que cresceram de 32 para 257 no período. O fato de que, nos dez anos seguintes, período de escassez de recursos para o Fundo, esse crescimento foi muito menor (1979/1989 - 35%), ajuda a corroborar a evidência hoje consensual, de que o FNDCT foi o principal instrumento financeiro neste processo de institucionalização. A forma usual de operação do Fundo nesse período foi a contratação de projetos de alto valor, quase sempre pelo prazo de 2 anos, onde havia grande flexibilidade na utilização de recursos, que cobriam obras civis, equipamentos, material de consumo, salários e tudo o mais que fosse necessário para instalar e consolidar um grupo de pesquisa, um programa de pós-graduação ou um departamento universitário como um todo. A maneira pela qual estes apoios eram concedidos aliavam uma relação técnica com as lideranças científicas a uma relação jurídica com a universidade ou o instituto de pesquisa. Nesse sentido inovavam em relação à tradição brasileira de financiamento à pesquisa, ancorada nas relações técnicas e jurídicas estabelecidas diretamente com o pesquisador, conforme as práticas do CNPq e da FAPESP. O modo de atuar dos apoios FINEP tinha como objetivo dificultar que os recursos para pesquisa fossem alvo de disputa com outras atividades (políticamente mais fortes) da universidade, o que aconteceria se fossem diluidos nos orçamentos universitários. A esse tipo de apoio deu-se o nome de "apoio institucional", com a dupla intenção de, por um lado, caracterizar a diferença em relação aos **grants** individuais e, por outro, de caracterizá-los como um aporte global de recursos com vistas à implantar e consolidar uma ou várias unidades de pesquisa ou pós-graduação. Esse tipo de apoio era, pois, desvinculado da declaração detalhada das atividades a realizar, sendo a ênfase da proposta colocada nos objetivos institucionais almejados. O apoio institucional, essencial para levar a bom termo a missão a que o Fundo se propôs na década de 70, passou a ser alvo de críticas em momentos seguintes, de maior escassez financeira, por provocar dependência excessiva por parte dos grupos financiados, ao Fundo. Este fato será examinado adiante, na análise do período seguinte (1979-1984).

Outra característica da operação do Fundo nos anos 70 foi a de atuar, além dos apoios diretos a grupos e instituições de pesquisa, como repassador de recursos para outras finalidades dentro do campo da ciência e tecnologia. Esses repasses, entre 1972 e 1978, assumiram duas formas distintas. Entre 1972 e 1976, predominantemente para outras agências e órgãos ligados à educação, ciência e tecnologia (FUNTEC/BNDE, CNPq, CAPES e DAU/MEC). Entre 1976 e 1978, predominantemente para o financiamento de projetos tecnológicos em empresas através do programa ADTEN, criado formalmente em 1976. A informação sobre o destino dos repasses entre 1972 e 1976 é dada por Pereira.[27]

> "Quanto aos repasses concedidos ao FUNTEC/BNDE e ao DAU/MEC, não há informações sobre a natureza do destino a eles atribuído pelo Banco e pelo Departamento. Os repasses cedidos ao CNPq foram usados na própria administração do Conselho, de suas Secretarias ou na administração dos institutos que lhe estão vinculados formalmente e não para a

[27] Pereira, V. et allii, op. cit., p. 5.

condução de projetos de pesquisa. Os repasses para a CAPES foram, em maioria, usados na fixação de docentes no regime RETIDE".[28]

Entre 1972 e 74, esses repasses somaram cerca de US$ 150 milhões, ou seja, 40% do total disponível pelo FNDCT. Em 75 e 76 os valores foram menores (cerca de US$ 50 milhões), representando 12,5% do total disponível. A partir de 76, caem rapidamente para desaparecer ao final do período analisado. Por outro lado, a partir de 1976 e até 1978, crescem os repasses de recursos do Fundo para o programa ADTEN, num montante, para os 3 anos, de US$ 170 milhões (cerca de 30% dos recursos disponíveis no Fundo). Apresento a seguir, para o período que estamos analisando, a composição dos modos de operação do Fundo (TABELA II).

Pelo exame dos dados da tabela, percebe-se que não foi pequeno (US$ 410 milhões, correspondendo a 34% do total disponível no período) o montante de recursos do Fundo comprometido para utilização através de repasses. Não há dúvida que o destino da maior parte dos recursos repassados a outras instituições de fomento ou a empresas (através do PADTEN) foram utilizados no âmbito de um esforço global de capacitação científica e tecnológica. Não obstante, numa visão mais restritiva, escaparam daquela destinação que é reconhecida como a mais bem sucedida na atuação da FINEP gerenciando o FNDCT: a aplicação em apoios institucionais a universidades e institutos de pesquisa. Reforça este argumento a existência, em particular a partir de 1975, de grandes operações diretas cujo objetivo só pode ser considerado como de desenvolvimento científico e tecnológico numa mirada bastante ampla. Cito como exemplo, neste ano de 1975, um convênio com a NUCLEBRÁS e outro com a Empresa Brasileira de Transportes (GEIPOT), ambos somando cerca de US$ 57 milhões. No caso da NUCLEBRÁS o objetivo declarado do projeto era o desenvolvimento de tecnologia de reatores, mas há interpretações no sentido de que tratou-se, em verdade, de uma operação para viabilizar o aumento do capital da empresa. No caso do GEIPOT, o objetivo era a realização de estudos para o planejamento dos transportes no país. Não é por outra razão que na tabela II o ano de 1975 apresenta uma elevação do percentual de recursos utilizados em operações diretas, quando comparado com os outros anos da série. Expurgando-se o valor dessas duas operações do montante disponível no ano o percentual de operações diretas estaria por certo mais de acordo com os demais anos do período.

O volume de recursos disponíveis e, principalmente, a flexibilidade na sua utilização decorreram de uma muito bem sucedida articulação política e burocrática entre os dirigentes da FINEP no período e os órgãos centrais de planejamento econômico do governo federal. Pelo lado da FINEP, foi importante a continuidade da equipe dirigente, praticamente inalterada nesse período e pelo lado do governo, foi decisiva a vigência de uma política econômica nacional-desenvolvimentista, da qual o governo Geisel (1974-79) foi ao mesmo tempo, o mais consequente implementador e último representante. O trabalho de Klein e Delgado é o que melhor aborda essa vertente.

---

[28] RETIDE, Regime de Tempo Integral e Dedicação Exclusiva.

"O período que transcorre entre a atribuição à FINEP da função de Secretaria-Executiva do FNDCT até o final do Governo Geisel marca uma etapa de inserção privilegiada da agência na SEPLAN, em que o acesso aos centros decisórios da política econômica era garantido por coalizões burocráticas dotadas de grande eficácia. Essas articulações institucionais continham, como de resto é usual, uma componente pessoal extremamente forte e explicam, em grande parte, o desembaraço com que a Presidência da FINEP se articulava com o alto escalão ministerial, de um lado, e a sua ampla autonomia de atuação nas áreas científica e tecnológica, de outro."[29]

Conforme se verá adiante, essa conjuntura política é radicalmente alterada com a posse do Gal. Figueiredo, em março de 1979.

2.3. Os tempos de crise.

Se, para o FNDCT, a década de 70 começou atrasada, a de 80 adiantou-se, começando em 1979. O período que vamos analisar agora corresponde ao período governamental (1979-84), cuja marca mais importante, para o que nos interessa aqui, foi o desequilíbrio nas contas do governo experimentado em decorrencia do segundo choque do petróleo e do aumento unilateral, por parte do U.S. Federal Reserve, da taxa de juros no mercado internacional . Entre 1979 e 1984 a atuação do Fundo caracteriza-se por:

a) uma diminuição consistente no volume de recursos disponíveis;

b) um grande aumento do número de operações, que, dada a diminuição de recursos, acarretou uma enorme diminuição do valor médio dos apoios;

c) crise da forma habitual de apoio do FNDCT, uma das razões possíveis de seu sucesso na década anterior - o apoio institucional - questionado pela equipe dirigente e por parte do corpo técnico.

d) diminuição da importância do setor de C & T no âmbito das políticas governamentais e perda de prestígio absoluto e relativo (em relação às outras agências) da FINEP e do FNDCT.

Os números do período podem ser observados na Tabela I. Os recursos disponíveis em 1984 valem cerca de 30% do que valiam em 1978, último ano do período anterior (de US$ 189 milhões para US$ 55.6 milhões). Por outro lado, o número de operações realizadas mais do que triplica neste período (de 201 para 663). Como conseqüência, o valor médio das operações despenca em 1984, para menos de 10% do que era em 1978, significando uma pulverização de recursos que, na prática, altera o próprio caráter da atuação do Fundo. Essa mudança na política do FNDCT é conseqüência da intersecção de 3 fatores. O principal é, certamente, a diminuição do aporte de recursos em

[29]Klein, L. e Delgado, N.G. (op. cit.) pp. 4,5.

decorrência do ajuste econômico interno, que se verifica com mais nitidez a partir de 1981. O segundo é a diminuição do prestígio da FINEP junto aos formuladores da política econômica. Finalmente, o terceiro é a orientação do III PBDCT (1980-85) que impunha forte ênfase em setores "aplicados" .

Em decorrência destes fatos ocorreram dois movimentos importantes e que merecem uma análise mais detalhada: em primeiro lugar, a crise do apoio institucional, modalidade de apoio responsável pelo sucesso do Fundo na década anterior e uma inclinação maior pelo financiamento a projetos isolados, que no jargão do corpo técnico deveriam ter "início, meio e fim". Em segundo lugar, e de certo modo vinculado a esta crise do apoio institucional , passa a ser colocado em cheque o financiamento à pesquisa científica fundamental e às ciências sociais e humanidades, em benefício da pesquisa tecnológica, aplicada e às ciências "duras".

Não é difícil demonstrar que a diminuição de recursos para o FNDCT no período decorreu - além da crise - de uma perda de prestígio da FINEP junto aos escalões superiores. A crise, em seu estado puro, deveria atingir o setor de C&T por igual. No entanto, dentro do setor houve grande desigualdade perante ela. Bielschowsky apresenta a evolução dos recursos orçamentários do FNDCT, CNPq e CAPES entre 1979 e 1985, em números-índices (TABELA III).

TABELA III - Evolução dos recursos orçamentários de FNDCT, CNPq e CAPES entre 1979 e 1985

ANO	FNDCT	CNPq	CAPES	TOTAL
1979	100	100	100	100
1984	18.3	62.5	67.8	35.1
1985	15.7*	80.6	78.6	39.6

Fonte: Bielschowsky, R. (op. cit.), p. 1.

(*) Se nos reportarmos à tabela I, verificaremos que o FNDCT apresenta, em 1985, uma pequena recuperação em relação ao ano anterior, ao contrário do que mostra a tabela. Como o trabalho de Bielschowsky é de 1985, acredito que ele tenha trabalhado com a dotação orçamentária inicial, sem levar em conta as suplementações, comuns à época.

Fica absolutamente claro que se a crise econômica atingiu o setor como um todo, a distribuição das perdas foi profundamente desigual, atingindo em cheio o FNDCT. Não é fácil identificar os motivos pelos quais operou-se essa perda de prestígio seletiva por parte da FINEP (pois que os números demonstram não ter ocorrido nos programas tocados pelo CNPq e pela CAPES). Adianto somente a possibilidade de uma reação político-burocrática, numa conjuntura financeira adversa, à obra daquele que arquitetou e executou boa parte do sistema de financiamento a pesquisa no Brasil durante a maioria dos anos 70, que foi José Pelúcio Ferreira. Mas, sobre a incidência diferenciada de perdas nesses anos, faço ainda um último comentário, importante porque diz respeito

a uma prática cuja importância somente viemos aquilatar agora, na nova crise fiscal dos anos 90. Ainda Bielschowsky, no mesmo trabalho, apresenta-nos a evolução das rubricas do Orçamento Federal para C&T, no mesmo período, denominadas Pesquisa Fundamental e Ensino de Pós-Graduação.

TABELA IV -Eolução das dotações orçamentárias da União alocadas às rubricas Pesquisa Fundamental e Ensino de Pós-Graduação entre 1979 e 1985

ANO	Pesquisa Fundamental	Ensino de Pós-Graduação	Total
1979	100	100	100
1984	26	81	28
1985	32	91	49

Fonte: Bielschowsky, R. (op.cit.), p. 1.

O que se observa é que os programas CNPq e CAPES de bolsas-de-estudo, principais componentes da rubrica Ensino de Pós-Graduação, sofrem uma perda pequena em relação à rubrica Pesquisa Fundamental, cujos principais componentes, dentre os atores que estamos examinando, são o FNDCT e o Programa de Auxílios do CNPq. A prática para a qual quero chamar a atenção e que vem se manifestando com intensidade nos dias que correm, é a de priorizar os programas de formação de recursos humanos em detrimento da infra-estrutura de pesquisa. Por motivos cujo desvelamento ultrapassam o âmbito desse trabalho, nossa burocracia federal da área de planejamento e fazenda, bem como nossos políticos - independente de opção ideológica - possuem maior sensibilidade ou simpatia pelo item bolsa-de-estudo do que pelo apoio ao crescimento e consolidação da capacidade material instalada de pesquisa. Acredito ter sido este o período em que o fenômeno se manifestou pela primeira vez.

No relatório de atividades da FINEP, de 1980[30] , lê-se:

> "1980 foi um ano em que... a FINEP buscou afinar-se com a política econômica do país... Assim... adotou para efeito de análise de solicitações de financiamento, critérios de maior seletividade, dando ênfase aos projetos enquadrados nos setores de agropecuária, energia e desenvolvimento social, considerados prioritários".

Esta política econômica à qual a FINEP afinou-se, no âmbito da Ciência e Tecnologia foi expressa pelo III Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Em relação aos seus dois antecessores, apresentava as seguintes características gerais. Em primeiro lugar, era mais genérico e difuso nas suas propostas:

---

[30]FINEP, Relatório de Atividades, 1980, p. 7.

"O Plano foi elaborado na forma de um documento de diretrizes de política... Difere, portanto, do I e II PBDCT, que apresentaram as ações do governo sob a forma de programas, projetos e atividades prioritárias".[31]

Em segundo lugar, estabelecia de modo mais nítido do que seus antecessores a necessidade de

"transferência e absorção, pelos setores produtivos... das tecnologias desenvolvidas...".[32]

Finalmente, elegia como prioritários para investimentos em C&T, os setores de energia, agropecuária e desenvolvimento social.

As repercussões dessa política, na FINEP, foram imediatas, ajustando-se à carência de recursos e à própria perda de prestígio dos dirigentes junto aos níveis decisórios da área econômica, nesse momento localizados na SEPLAN. A primeira conseqüência foi a crítica ao modelo do apoio institucional, que por tudo navegava contra a corrente de idéias do III PBDCT. Tendia a gastar muito, numa conjuntura de escassez; tendia a privilegiar atividades científicas, numa conjuntura que pretendia privilegiar tecnologia e tendia a concentrar recursos, numa conjuntura que apontava para o oposto.

O debate sobre a modalidade de apoio institucional tomou conta da casa e o eixo em torno do qual girou a discussão foi a questão da manutenção rotineira de centros de pesquisa universitária com recursos do FNDCT e a conseqüente instabilidade daí advinda em períodos de crise financeira. Aliás, a questão da instabilidade é posta explicitamente pelo III PBDCT:

> "Um dos obstáculos mais sérios diz respeito à instabilidade institucional e financeira... Atualmente... a maior parte das pesquisas desenvolvidas nessas instituições é mantida com recursos extra-orçamentários (grifo meu), com conseqüente instabilidade de suas atividades".[33]

Em outras palavras, esse ponto de vista considerava ter havido um "desvirtuamento" das ações do FNDCT que teria passado, de financiador de atividades de pesquisa científica e tecnológica, para financiador da rotina dos centros de pequisa, aumentando a dependência e - em conjuntura de escassez de recursos - gerando instabilidade. Foi precisamente esta concepção que gerou as primeiras iniciativas de remanejamento de funções das agências, inicialmente proposto pelo MEC/CAPES e, após, pela própria SEPLAN, conforme mencionado no Capítulo I desse trabalho.

---

[31] Id. p. 9.

[32] Albuquerque, L. C., Presidente do CNPq. Apresentação do III PBDCT 1980-1985, CNPq/SEPLAN. Brasília, 1980, p. 7.

[33] Id., p. 21.

Os detalhes do debate no interior da FINEP tornariam maçante o texto. Aos que se interessarem pelo tema, recomendo a leitura de "O Apoio Institucional e o Financiamento à Pesquisa no Brasil", de Daniel Oliveira,[34] que dá conta dos principais argumentos e atitudes vividas pelos debatedores. Para nós, o que interessa é que a crítica ao apoio institucional tornou-se política oficial da empresa e isto gerou alguns efeitos colaterais importantes. Em primeiro lugar fez com que houvesse uma dispersão de recursos bastante intensa, conseqüência da "explosão" dos apoios institucionais, que pode ser medida pelo aumento do número de operações, com a concomitante diminuição do valor médio das operações (ver Tabela I). Como conseqüência do aumento do número de operações, houve, no período, um emperramento da máquina da empresa com o aumento do tempo médio de tramitação dos processos. Em segundo lugar, cada operação, tendencialmente, passou a dizer respeito a um projeto, com justificativa, metodologia, resultados esperados e "last but not least" aplicabilidade dos resultados. Finalmente, em conseqüência das premissas políticas e dos novos modos de operação começou a haver dificuldade de aprovar projetos de áreas básicas, em particular na área de Ciências Sociais e Humanidades. Oliveira menciona a determinação, em fins de 1981, de renovar os apoios ao Programa de Antropologia Social do Museu Nacional e ao IUPERJ por apenas um ano (ao invés dos tradicionais 2 anos), com o objetivo de estimulá-los a buscar fontes alternativas de financiamento. No âmbito dos departamentos de índole mais tecnológica, estas medidas não provocaram alterações profundas, pois não diferiam muito de sua maneira habitual de operação. No entanto, naqueles departamentos responsáveis pelas áreas de desenvolvimento científico (responsáveis, historicamente, por cerca de 80% dos comprometimentos dos recursos do FNDCT), a crise do apoio institucional provocou uma reação adaptativa curiosa, que consistiu numa maquiagem dos projetos básicos com vistas a torná-los "aplicados". Nestes tempos revelou-se com nitidez a dupla articulação existente por parte do corpo técnico da empresa, por um lado leal à direção, mas por outro solidário à clientela, num momento em que não estava convencido dos benefícios advindos da política em curso. Foi em algum momento desses primeiros anos 80 que o Prof. Angelo Machado, da UFMG cunhou o mote de resistência à política científica do III PBDCT: "Fazer ciência básica em bicho aplicado".

As críticas ao apoio institucional tinham duas vertentes, além da instabilidade já mencionada: a concentração e o desperdício de recursos. A rigor, esta última nunca encontrou maior eco. Ao contrário, há bastante consenso em torno à idéia de que o FNDCT quase sempre alocou seus recursos segundo um critério de mérito bastante estrito. Eventuais opiniões no sentido do desperdício, talvez decorram da inexistência de um sistema adequado de avaliação de desempenho dos grupos apoiados pelo FNDCT, nos moldes do existente na CAPES. A questão da concentração de recursos é real, mas já se manifestava desde os anos 70. Em 1975, nove entidades comprometeram 74% dos recursos, em 76, quatro entidades comprometeram 61%, em 77 oito projetos comprometeram 70% e em 78, catorze operações comprometeram 76%.[35] Como se vê, mesmo na época de grande disponibilidade financeira, quando o FNDCT cumpriu seu papel de alavancador do desenvolvimento científico e tecnológico brasileiro, a concentração já era grande. Cabe perguntar se essa concentração, ao

---

[34]Oliveira, D.A.R., (op. cit.), p. 18. Recordo-me que, em 1985, esta prática ainda permanecia, ao menos no que tange ao Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social do Museu Nacional.

[35] Pereira, V. et allii, (op. cit.), p. 19-20.

contrário de ser um problema não teria sido uma característica necessária e positiva num programa com essas características. É com essa perspectiva que trabalham Klein e Delgado, quando afirmam que nem a dependência, nem a concentração de recursos devem ser vistos como problemas, em função do próprio papel reservado ao FNDCT[36]. Tornam-se problemáticas apenas quando ocorre diminuição importante de recursos, momentos em que o Fundo perde sua característica básica, de instrumento de fomento para a elevação da capacidade instalada de pesquisa.

2.4. As esperanças renovadas.

Muito mais do que as mudanças efetivamente implementadas, a instituição da Nova República foi capaz de mobilizar esperanças num nível raramente visto na história recente do país. Em todos os setores, inclusive no de C&T, a idéia-força era a de que era necessário e, mais do que isso, possível, passar a limpo tudo o que havia sido feito até então. Para essa nossa história do FNDCT, a próxima conjuntura a ser analisada é a que se inicia com a Nova República e vai até a ruptura da Aliança Democrática, em meados de 1988, quando o Governo Sarney adota um perfil nitidamente mais conservador e o chamado Centro Democrático (Centrão) passa a ter um pêso determinante nos negócios do governo. Nesse período, com relação ao FNDCT, os traços mais importantes são:

a) Uma recuperação dos recursos à disposição do Fundo, tendo-se conseguido reverter o processo de esvaziamento do período anterior, mas não se conseguindo retomar os padrões da década de 70.

b) Um aumento do número de operações, em particular no ano de 1986 em decorrência do Programa Emergencial.

c) A criação do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), tendo como primeiro titular um político de larga tradição na área de C&T, que ampliou a presença dos assuntos relativos à área nas políticas de governo. Por outro lado, permitiu à FINEP aumentar - mas não de modo consistente com relação ao FNDCT - seu poder de barganha junto às áreas de Planejamento e Fazenda.

Os números relativos aos orçamentos do FNDCT no período podem ser vistos na Tabela I. Partindo de um patamar de cerca de US$ 60 milhões em 85, mantêm-se, nos 3 anos subsequentes, num nível cerca de 50% acima, em torno dos US$ 95 milhões. É difícil avaliar o impacto desse incremento que, apesar de augurar um novo ciclo na vida do FNDCT, não foi capaz de sustentar-se a partir de 1989. No plano de sua gerência, neste período o Fundo procurou retomar as formas de apoio institucional conforme a experiência dos anos 70, tendo, no entanto, procurado limitar os dispêndios com pagamento de pessoal, em função da não disponibilidade de recursos suficientes. Nesse período, de todos os apoios de grande porte realizados, os dois únicos onde a folha de pessoal era expressiva no conjunto do orçamento, eram a COPPE/UFRJ e a PUC/RJ, sendo que naquele

[36]Klein, L. Delgado, N.G. (op. cit.), p. 7-8.

havia um grande esforço no sentido de diminui-la.[37] Outro aspecto da atuação do Fundo nesses anos foi - a partir da existência de uma ação coordenadora por parte do MCT - a ação coordenada com o CNPq num conjunto bastante amplo de Programas Setoriais, onde cada agência atuava de acordo com suas modalidades tradicionais num esforço de complementaridade que foi bastante bem sucedido.[38]

Embora não tivesse havido qualquer levantamento mais sistemático, em 1985 tinha-se a impressão de que já existia um certo grau de sucateamento dos laboratórios decorrente das dificuldades financeiras do período anterior. Essa era a opinião corrente na comunidade científica e o Ministério encampou-a e a traduziu na proposição de um Programa Emergencial para o reequipamento dos laboratórios de pesquisa. Para financiá-lo solicitou uma suplementação orçamentária ao Tesouro que ao final das tratativas ficou em pouco menos que US$ 20 milhões. As solicitações por parte dos grupos de pesquisa foram feitas independentemente de projetos, a maioria delas na forma de "shopping-lists" e no ano de 1986 foram contratadas, dessa maneira, 288 operações com um valor médio de cerca de US$ 70.000.[39]

É indiscutível o mérito de um programa com o objetivo de reequipar minimamente os laboratórios de pesquisa. No entanto, os resultados do Programa Emergencial foram amplamente questionados pela maioria dos envolvidos. Fundamentalmente porque em cada um dos laboratórios participantes, o impacto simplesmente dissolveu-se, em função da extrema dispersão dos recursos. Por outro lado, no âmbito da FINEP, a presença de quase 300 novos processos chegados no espaço de poucos meses criou sérios problemas de ordem gerencial. A existência do Programa Emergencial distorce o número de projetos contratados em 1986 (917). Retirando-se os convênios relativos a este programa, o número cai para 629, mais compatível com a série.

As razões para esse pequeno ressurgimento do FNDCT são várias. Por um lado vinculam-se à intensa politização da área de C&T, observada desde meados da década anterior, mas que atingiu seu ponto máximo nos primeiros anos 80. Esta politização evidencia-se pelo aparecimento de projetos editoriais, dos quais a revista CIÊNCIA HOJE é o marco mais importante e, principalmente, pelo papel de resistência ao regime autoritário jogado pelas Reuniões Anuais da SBPC, alçadas à posição de canais privilegiados na luta pela redemocratização do país. Por outro lado, compreendendo a importância política desses fatos, o Presidente eleito Tancredo Neves, em 1985, atendeu a uma antiga reivindicação da comunidade científica e criou o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), convidando para seu primeiro titular o Dr. Renato Archer, ex-deputado federal cujas raízes na política científica e tecnológica datavam no início dos anos 50 quando, junto com o Alm. Alvaro Alberto,

---

[37]. A PUC/RJ era um caso singular, tanto em termos de universidade, quanto no que se refere às características do apoio concedido. Naquele momento, o problema não residia em ter que pagar salários ou complementações aos pesquisadores. Muito mais do que isso, o FNDCT sustentava a maior parte da universidade. Em 1987, os recursos do Fundo perfaziam 80% do orçamento do Centro Técnico Científico e cerca de 50% do orçamento global da universidade.

[38] Entre esses, menciono os Programas de Produção Animal, Produção Vegetal, Coleções de Culturas, Virologia, Recursos Ambientais, Apoio ao Software, Apoio à Microeletrônica, Microscopia Eletrônica e Saúde Coletiva.

[39]A rigor, algumas delas foram contratadas em 1987.

tratou da implantação de uma política nuclear no Brasil. A politização da área de C&T e a existência do Ministério, com Archer `a frente, foram capazes de alargar em muito a presença do tema Ciência & Tecnologia na vida brasileira. Esse fato pode ser avaliado pela presença do tema na imprensa, datando dessa época a criação de vários programas de televisão com o objetivo de divulgar e debater assuntos ligados à área. Igualmente, vários jornais criaram editorias ou sub-editorias de ciência e tecnologia. Outra evidência da presença do tema na vida política foi sua participação nos trabalhos da Assembléia Constituinte, cujo resultado final teve influência importante na constituição dos Sistemas Estaduais de Ciência e Tecnologia. Menciono ainda que data das eleições de 86 a criação da maioria das Secretarias Estaduais de C&T no país. Esse afloramento político tornou mais fácil o trâmite das reivindicações da comunidade junto ao MCT, bem como, reforçado pelo prestígio político de Archer, tornou maiores as possibilidades de sucesso no processo de competição por recursos com outras áreas de governo.

Nesse quadro, a pergunta que se coloca é: porque o FNDCT não foi tão bem sucedido no esforço de recuperar seu papel de instrumento fundamental de fomento, tal qual havia sido nos anos 70?

Em finais de 1985 ou início de 1986 o então Diretor de Planejamento da FINEP, Aloisio Teixeira, esteve em Brasília com a missão de negociar algum tipo de recurso para o FNDCT. No decorrer da discussão, ouviu de um técnico graduado da Secretaria de Orçamento e Finanças da SEPLAN (SOF), o seguinte: *"Eu sou contra o FNDCT"*.[40] Essa frase é emblemática de um clima que se cristalizou, desde o início dos 80 (a rigor, desde o segundo governo Delfim Neto) nos órgãos responsáveis pela liberação de recursos, de resistência e desconfiança com relação ao Fundo. Em particular nessa SOF/SEPLAN, vital para a saúde financeira de qualquer programa federal. Os argumentos utilizados, com variações pequenas, batiam em duas teclas. Em primeiro lugar, na de que o FNDCT era uma caixa preta, da qual não se conhecia o conteúdo, isto é, em que, especificamente, eram utilizados os recursos do Fundo. A tradução desse argumento era a solicitação, em níveis cada vez mais desagregados e detalhados, das listagens das operações realizadas nos períodos anteriores. O segundo argumento, este de tipo rigorosamente burocrático, é que as despesas do Fundo eram (são ainda hoje) classificadas como investimentos, sempre mais difíceis de serem liberadas do que as despesas classificadas como de custeio. Hoje, estou convencido de que não passavam de pretextos técnicos destinados a manter as mesmas reservas políticas já existentes a partir de 1979. Reforça essa convicção o fato de que, por ocasião do advento da Nova República, as mudanças na burocracia da SEPLAN foram muito pequenas.[41]

Nesses embates, jogam um importante papel a firmeza das ligações políticas e pessoais entre as diversas burocracias. O fato da FINEP situar-se no Rio de Janeiro (e não em Brasília), reforçava as dificuldades de entendimento. Isso pode ser evidenciado quando se compara o sucesso de algumas

---

[40]Comunicação pessoal.

[41] O que, aliás é muito positivo, pois atesta que a burocracia é de bom nível e, nesse caso, deve permanecer ao largo de turbulências políticas. O que não é admissível é que esta burocracia formule e execute, autarquicamente, políticas de governo.

negociações do CNPq e da CAPES, vis-a-vis às da FINEP, à época. A principal delas foi a do Programa de Formação de Recursos Humanos, gerido pelas duas agências, que de tão bem arquitetado e negociado persiste com sucesso até hoje, apesar de toda crise.

Um outro aspecto das dificuldades diz respeito ao fato de que desde 1984, o FNDCT compartilhava o papel de programa de fomento institucional com o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT), criado através um contrato com o Banco Mundial e cujo montante previsto da contrapartida brasileira para sua primeira fase (1984-89), beirava os US$ 400 milhões. Embora o governo brasileiro tenha se comprometido formalmente com o Banco Mundial a não compensar a existência do programna com o esvaziamento de programas pré-existentes, é certo que coincidem o aumento do peso financeiro do PADCT com as dificuldades de crescimento do FNDCT. Diferentemente do que pensam habitualmente os usuários, os diversos programas de um setor são, do ponto de vista financeiro, vasos comunicantes. Para os gerentes das finanças nacionais, o que interessa é o montante alocado ao setor. A maneira pela qual se distribuem os recursos pelos programas é um problema menor. Se um tem seus recursos aumentados, outros os terão diminuídos. O sucesso financeiro, a partir de 86, do programa de bolsas CNPq/CAPES e do PADCT (que juntos, devem ter um orçamento anual de cerca de US$ 500 milhões, hoje), certamente contribuiu para complicar o processo de recuperação do FNDCT, bem como dos programas de fomento do CNPq e de seus institutos).[42]

2.5. A nova crise.

Discorrer sobre as características e a atuaçao do FNDCT nesses anos mais recentes oferece várias dificuldades. A primeira delas é que essas notas históricas que venho fazendo baseiam-se predominantemente em bibliografia (1970-1984) ou em experiência vivida (1985-1988) e neste último período nem tenho vivido de perto os problemas, nem há bibliografia disponível. A segunda é que a proximidade temporal dificulta a interpretação dos fatos. E a terceira é que tudo indica estarmos em meio a um ciclo, ainda não completado, o que também prejudica a capacidade de analisar. A despeito disso, acredito que a marca mais importante do período tenha sido o aprofundamento da crise de recursos para o Fundo, a um ponto ainda mais grave do que o que se pensava ser o fundo do poço observado em 1984. O agravamento da crise fiscal associado à manutenção das dificuldades políticas no âmbito da negociação financeira com os órgãos do Ministério da Economia levaram, em 1991, o orçamento executado ao nível de cerca de US$ 30 milhões. Nesse quadro, a empresa adotou uma política que desdobrou-se em duas direções. No plano do financiamento,

> "A atuação da FINEP... teve como sentido básico a resistência à profunda crise econômica em que se encontra o país. Diante da escassez de recursos financeiros, a FINEP deu

[42] Quando menciono o sobe-e-desce dos programas, não pretendo hierarquizá-los em graus de importância para o país. Todos o são. Na verdade, a competição dá-se em conseqüência do pequeno volume de recursos alocados ao setor. Aí é que reside o problema.

prioridade à preservação das equipes e linhas de pesquisa nos centros de excelência que lhe são mais dependentes..."[43]

Ao lado dessa medida, em particular a atual diretoria e a anterior desenvolveram um conjunto de atividades cujo objetivo esperado é o de preparar o corpo técnico da empresa para uma nova fase de crescimento dos recursos financeiros. Essas atividades situam-se no âmbito do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade, do Programa de Competitividade Industrial e do Programa de Capacitação Tecnológica na Indústria. Para 1990 é a própria diretoria que reconhece que

"...os maiores resultados obtidos pela FINEP, no ano,... dizem respeito à sua adequação às transformações propostas pelo Estado, emitidas nas políticas governamentais."[44]

Por outro lado, a partir do 2º semestre de 1990, a empresa levou a cabo, dentro desse processo de adequação, um programa de "enxugamento" administrativo que reduziu em 15% o quadro de pessoal. Lamentavelmente, devido à existência de incentivos à demissão voluntária, um número proporcionalmente grande de técnicos seniores afastou-se da empresa o que, num eventual reaquecimento de suas atividades, poderá provocar efeitos negativos.

Uma nova missão

Os apontamentos históricos que realizei, mais do que fornecer uma visão completa da trajetória do FNDCT, procuraram amplificar alguns traços mais marcantes em cada uma das conjunturas. Carregada de intencionalidade, esta seleção teve o objetivo de destacar o que me parece essencial para balizar o que considero ser uma nova missão para o Fundo. Assim, na década de 70, quando viveu sua época de ouro, destaquei o seu caráter de instrumento financeiro global, praticamente único no financiamento a projetos de maior dimensão.

"O FNDCT é o principal instrumento financeiro do PBDCT, atuando em todo o espectro de atividades de pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico, da formação de recursos humanos à pesquisa básica, aplicada e de desenvolvimento ... O FNDCT tem proporcionado recursos para a formação de recursos humanos e adaptação científica e tecnológica para todas as áreas de conhecimento, nas universidades e institutos de pesquisa; para a criação de uma infra-estrutura de apoio e informação técnica para a pesquisa; e, finalmente, para o desenvolvimento tecnológico da empresa nacional".[45]

Longe de significar apenas um objetivo retórico, o balanço da atuação do Fundo nesta década confirma inteiramente a proposta. Entre 1970 e 1976, de cada 100 cruzeiros comprometidos pelo FNDCT, apenas 36,2% o foram nas duas rubricas mais vinculadas a atividades científicas

---

[43]FINEP - Relatório de Atividades 1989. Apresentação, p. 1, 1990.

[44]FINEP - Relatório de Atividades 1990, p. 6, 1991.

[45]FINEP/SEPLAN/FNDCT - Atuação do FNDCT no período 1970/76. Rio de Janeiro, 1977 p. 5.

(Desenvolvimento Científico e Formação de Recursos Humanos, e Atividades de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico). Os 63,8 restantes foram comprometidos com pesquisa tecnológica, sendo que 32.1 diretamente contratados com projetos desenvolvidos em empresas[46].

Cabe refletir se num processo de recuperação do Fundo, seria factível que ele se reestabelecesse com essa mesma configuração. Há vários motivos para se considerar que não. Para começar com os de natureza política, entendo que recompô-lo com recursos majoritariamente oriundos do Tesouro, nos níveis adequados aos principais programas em curso hoje em dia, requereria uma capacidade de articulação política junto à área econômica e ao Congresso (na negociação anual do orçamento), que não me parece seria bem sucedida. Lembro que nos anos 70, os processos de tomada de decisão eram objeto de menor contestação política e debate, em função das características do regime. Além disso, os governos - em particular o governo Geisel - moviam-se impelidos por uma política de caráter fortemente desenvolvimentista, onde C&T tinham posição destacada, o que não ocorre hoje em dia. Acresce a isto, a oportunidade que teve o Fundo de ter um único gestor principal ao longo de toda a década. Por outro lado, parece-me difícil obter, hoje, a concordância do conjunto da burocracia federal ligada a C&T quanto às suas agências serem financiadas (mesmo que parcialmente), através repasses do FNDCT.

Mas as dificuldades não são somente de ordem política. Uma das razões pelas quais o FNDCT foi eficiente nos anos 70, foi a existência de quase tudo por fazer. Havia que ser feito todo o parque de pós-graduação, que em 1969 tinha 125 cursos e ao final da década seguinte aumentara para 974; havia que completar a base da pesquisa científica no país, como foi o caso, por exemplo, da Física da Matéria Condensada.[47] Hoje, apesar de um grau bastante grande de sucateamento, o "parque" científico - em termos de áreas de conhecimento - está praticamente completo, não havendo grandes vazios de laboratórios ou recursos humanos. Claro que há áreas ou, mais provavelmente, sub-áreas ou temas que necessitam ser fomentados, mas creio que isso pode ser feito sem a abertura de novas frentes.

Os anos 1979-1984 trouxeram à tona a crise da ferramenta de trabalho do FNDCT; o apoio institucional. Da evidência de que, numa situação de escassez de recursos, aumentava a dependência dos centros de pesquisa ao Fundo, tentou-se crucificar o instrumento pelo qual se operavam seus recursos. O argumento central era que o Fundo, com o passar do tempo, havia deslocado sua atuação para a manutenção da rotina dos grupos de pesquisa financiados.

> "... a grande dependência dos grupos de pesquisa em relação às agências de fomento causa dificuldades... Para os financiadores, o principal problema é a rigidez a que são submetidos, fazendo com que praticamente todo seu orçamento seja consumido na manutenção básica das instituições e grupos que apoiam. Nesta situação, tratar de redirecionar recursos pode significar a morte de grupos bem constituídos e a perda

---

[46]id. p. 7.

[47]Sociedade Brasileira de Física. A Física no Brasil. Boletim Informativo nº 2, Ano 18, outubro 1987, p. 23.

de anos de trabalho e investimento. Disto resulta a dificuldade destas agências funcionarem, realmente, como órgãos de política governamental."[48]

Já mencionei, mais atrás, minha dúvida quanto a um eventual deslocamento das atividades do Fundo em direção à manutenção das "rotinas" das instituições. Desde seus primórdios, a idéia do apoio global e continuado estava presente, bem como o exame da carteira de operações do Fundo demonstra a presença de concentração de recursos ao longo de toda a década de 70. O dado novo, que acabou por engessar a atuação do FNDCT , mais do que o modo de atuação, a dependência ou o financiamento da rotina, foi a crise financeira que começou a enfrentar na virada das décadas de 70 e 80. Por outro lado, a citação acima levanta um outro ponto que me parece importante discutir. O fato de que, com um modo de operar que inclua essas características, torna-se difícil para a agência implementar políticas de governo, em função da relativa inflexibilidade na alocação de seus recursos. Estou de acordo com o fato de que para uma política de fomento ativo, com a ocupação de campos de conhecimento até então inexplorados, a questão é relevante. Por outro lado, se o parque é mais ou menos completo e o fomento passa a dar-se fundamentalmente a partir do que já existe, o problema da inflexibilidade tem sua importância diminuída. A política da agência pode ter sua ênfase na própria inflexibilidade de investimentos, isto é, pode centrar-se na manutenção global de um conjunto selecionado e definido de grupos ou instituições, responsáveis pelo que há de melhor na pesquisa no país. Em outras palavras, pode-se transformar a inflexibilidade em estabilidade para o conjunto de grupos financiados. Há ainda uma outra consideração a fazer quanto à inflexibilidade. É que o mérito distribui-se tambem de modo algo inflexível, segundo as áreas de conhecimento e dentro de cada uma. Não é por outra razão que programas que, teoricamente, são projetados para exercer flexibilidade máxima (como é o caso dos apoios do CNPq e FAPESP), demonstram, na prática, uma constância impressionante quanto aos pesquisadores aquinhoados. É verdade que num sistema inflexível, o redirecionamento de recursos pode condenar à morte grupos de bom nível e produtivos. No entanto, observo que a regra, nas agências, é a dificuldade de redirecionar recursos de grupos ou instituições que deixaram de ser bons ou diminuiram muito sua produtividade, problema decorrente da falta de um sistema de acompanhamento e avaliação permanente e adequado.

O aspecto que destaquei na conjuntura 1985/88, diz respeito à dificuldade política de negociar recursos para o Fundo observada a partir do início do governo Figueiredo e que se manteve presente nos primeiros anos da Nova República (apesar da recuperação relativa dos orçamentos, decorrente do prestígio político do primeiro titular do MCT). Essa dificuldade persiste até os dias de hoje, aliás aprofundada, em virtude da crise fiscal. Entendo que uma nova missão para o FNDCT deveria levar em conta essa dificuldade, procurando, entre outros aspectos, melhorar a visibilidade das operações que vier a realizar. Colaborará neste sentido a existência de um conjunto de instituições e grupos mais bem estabelecido, para cuja definição colaborem instâncias externas à FINEP. Finalmente, para que assuma um novo papel (aliás, qualquer papel, novo ou não) será necessário superarmos de maneira efetiva a crise de recursos na qual o Fundo se debate desde 1989. US$ 30, 40 ou 50 milhões

---

[48]Schwartzman, S. e Castro, C.M. Pesquisa Universitária em questão. Unicamp e Ícone Editora, S. Paulo. CNPq. Brasília, 1986, p. 135.

por ano, não permitirão que o FNDCT possa cumprir qualquer papel mais relevante no panorama do financiamento à pesquisa.

Há uma grande dificuldade de saber quem é quem na pesquisa no Brasil. Ao contrário da CAPES, que desde 1976 construiu um sistema de avaliação dos cursos de pós-graduação, o CNPq não teve condições de levar a cabo um procedimento similar para a pesquisa, embora tenham havido iniciativas isoladas ao longo do tempo. Dentre essas, as principais foram as Avaliações e Perspectivas, de 1979 e 1982. No entanto, é possível atingir uma aproximação sobre as dimensões da atividade de pesquisa universitária e nos institutos de pesquisa através de duas fontes. A primeira delas é o próprio sistema de avaliação da CAPES, que aponta, em 1990, a existência de 619 cursos de mestrado e 286 de doutorado, com conceitos A ou B[49]. Como são raros os programas que possuem somente o curso de doutorado é razoável pensar que o número de programas de pós-graduação de bom nível é aproximadamente igual ao número de cursos de mestrado com graus A ou B. A outra fonte é o levantamento dos grupos ativos de pesquisa realizado pela Representação Nacional de Pro-Reitores de Pesquisa e Pós-Graduação, levada a cabo em 1991, por encomenda do Secretário de Ciência e Tecnologia José Goldemberg.[50] Aí foram identificados 1543 grupos de pesquisa através da informação dos próprios Pró-Reitores, dos quais 26% tiveram uma chancela de consolidados,[51] fornecida por comitês assessores de pares em cada área. Considerando que houve uma quantidade razoável de não-respostas, entre as quais uma universidade federal de grande porte, é razoável supor que o número total de grupos levantados pudesse ter chegado a 2000. Mantida a mesma proporção de consolidados, teríamos um número de 520 grupos de pesquisa ativos, de bom nível e consolidados no país, para todas as áreas de conhecimento. Se não são exatos, esses números permitem, ao menos, estabelecer a magnitude daqueles grupos aos quais penso ser necessário conferir estabilidade de financiamento. A nova missão do FNDCT seria a de cumprir esse papel. Tomando o número de 550 como base e considerando um aporte de US$ 200.000 anuais médios a cada um, teríamos uma necessidade de desembolsar US$ 110 milhões por ano para manter (agora com uma relação de dependência clara e assumida), de modo estável o que há de melhor na pesquisa brasileira. O financiamento desses recursos poderá ser feito com base em empréstimos de organismos multilaterais ,em particular o BID, com quem há grande tradição de tomada de recursos para C&T. A contrapartida, se for aceita a base de 1 para 1 não implicará em grandes repasses do Tesouro Nacional, não sendo sequer necessário chegar ao nível dos anos 70, nos próximos 4 ou 5 anos.

O processo de seleção e de financiamento para uma atuação desse tipo poderá seguir quase integralmente a proposta da criação de Entidades de Pesquisa Associadas apresentada pelo Prof. Moyses Nussenzweig em novembro de 1987 ao Conselho Deliberativo do CNPq, mais tarde examinada pela FINEP e pela CAPES. O histórico da idéia, no Brasil, é dado pelo próprio Nussenzweig, no texto que se segue:

---

[49] Durham, E.R. e Gusso, D.A. (op. cit.) quadro 5.

[50]Lopes, O.U. e Scivoletto, R. Laboratórios Associados: um primeiro mapa. Revista Ciência Hoje, Vol. 13, nº 77, 1991, pp. 70-72.

[51] Os grupos restantes foram classificados como: consolidação a confirmar; grupo emergente; grupo de intenção.

"Em outubro de 1977, o dr. José Pelúcio Ferreira, Presidente em exercício do CNPq, designou uma comissão, integrada pelos Professores Erasmo Ferreira, Juan José Giambiagi e por mim, com o objetivo de elaborar para o CNPq um relatório sobre o Instituto de Física Teórica de São Paulo, aproveitando o ensejo "para estudar as condições e viabilidade de funcionamento de uma instituição de pesquisa, na forma de um "CENTRO OU LABORATÓRIO ASSOCIADO" ao CNPq, segundo modelo utilizado, por exemplo, pelo CNRS da França". Em nosso relatório, concluímos que "se trata realmente de idéia merecedora de especial atenção, e que poderia... constituir-se no futuro em uma das modalidades mais interessantes de apoio à pesquisa no Brasil". Incluímos também uma série de sugestões preliminares para um modelo de Centro (ou Laboratório) Associado ao CNPq.

Em novembro de 1979 e em maio de 1981, foram promovidos pela FINEP dois Encontros sobre Financiamento de Pesquisa na área de Física, com a participação, além dos técnicos da FINEP, de todos os Coordenadores de Projetos FINEP nessa área. Em ambos, foi aprovada por unanimidade a seguinte recomendação: "Deve ser permitida a alocação de recursos a programas com duração prevista de quatro anos, de forma a possibilitar o planejamento da pesquisa a longo prazo e garantir a estabilidade e continuidade do apoio a grupos de bom nível já estabelecidos. Paralelamente, devem ser assegurados recursos de utilização flexível para apoiar outros programas".

No Encontro de 1981, também foi aprovada a Recomendação adicional de que "Os programas associados a pedidos de renovação de tais convênios seriam apreciados de forma a levar a uma decisão dois anos antes de seu término". Ambas estas recomendações constavam do relatório encaminhado ao CNPq em 1977 (onde a duração prevista dos convênios era de cinco anos).

Recomendações análogas foram incorporadas a diversos documentos elaborados com ampla participação da comunidade científica, tais como os documentos de Avaliação e Perspectivas de 1979 e 1982.

O documento "Ciência e Tecnologia na Nova República: Análise e Perspectivas", apresentado ao MCT em novembro de 1985 pela Comissão de Sociedades Científicas, inclui entre suas Recomendações, atribuindo-lhe caráter urgente, "assegurar às instituições e aos grupos mais produtivos em pesquisa, auxílios plurianuais que lhes permitam continuidade e estabilidade em seus programas de trabalho".

A idéia dos Laboratórios Associados também foi incluída entre os Termos de Referência para o Debate Nacional "Ciência e Tecnologia numa Sociedade Democrática" (Tema 4), sugerindo-se que o apoio a esses Laboratórios fosse compartilhado pelo CNPq, FINEP e CAPES, "de acordo com suas vocações e métodos habituais de trabalho". No Debate, foi aprovada a recomendação "É conveniente que os grupos de pesquisa com competência e produtividade comprovadas possam negociar o financiamento de sua pesquisa por períodos mais longos (três a cinco anos), a fim de assegurar

continuidade dos trabalhos. Paralelamente, devem existir recursos para assegurar a consolidação dos grupos emergentes"[52].

Depois de 1987, a idéia caiu novamente no esquecimento e só retornou em março de 1990, com a posse do Prof. Goldemberg na Secretaria de Ciência e Tecnologia. Nessa ocasião a instituição de uma rede de Laboratórios Associados parecia ser a pedra angular da política de financiamento do novo Secretário, que anunciou a negociação de um empréstimo com o BID no valor de US$ 750 milhões para 5 anos. À medida que passavam os meses e a crise fiscal bem como a política do governo perante ela se aprofundavam, o assunto foi morrendo e, após a ida de Goldemberg para o MEC não se tocou mais no assunto.

As bases do programa, conforme proposto por Nussenzweig são cinco:

a) O objetivo central do programa é conferir estabilidade aos grupos de pesquisa que sejam consolidados, isto é, que já tenham demonstrado sua competência.

b) O fortalecimento da pesquisa na universidade é condição indispensável para a consolidação dessa atividade no país. A partir da Reforma Universitária de 1968 e da decisão de montar o parque da pós-graduação nas universidades, o locus institucional de pesquisa no Brasil lá localizou-se, não sendo razoável desinvestir, pois tal atitude destruirá a pesquisa e a própria universidade.

c) O programa deverá utilizar-se da máquina burocrática já existente, não cabendo a criação de burocracia suplementar. Um dos aspectos negativos do PADCT tem sido sua dificuldade em articular-se com as culturas institucionais das agências, tendo sido necessário criar uma máquina à parte. O programa de Laboratórios Associados deverá usar, não só a máquina já existente, mas também as modalidades de apoio concedidos pelas agências.

d) Os apoios deverão ser concedidos por um período maior do que os dois anos usuais dos apoios institucionais, sob pena de não se conferir a almejada estabilidade. Por outro lado é essencial desenvolver mecanismos de avaliação e acompanhamento dos projetos contratados.

e) Moyses Nussenzweig atribuia ao Conselho Deliberativo do CNPq a tarefa de gerir o programa. Entendo que, com a constituição do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia que, de resto, tem a missão de determinar a orientação de aplicação dos recursos do FNDCT, aí deve estar localizada sua instância de condução política .

Acho que não cabe a esse trabalho detalhar o programa. Há experiência internacional, bibliografia e gente na comunidade científica e nas agências capaz de fazê-lo caso se decida implementá-lo. Gostaria, por outro lado, de comentar alguns aspectos que me parecem essenciais para que seja bem sucedido. Trata-se de um ajuste importante na política de financiamento à pesquisa no país e poderão ser tocados alguns traços culturais bastante arraigados nesse sistema.

---

[52]Nussenzweig, M.- Entidades de Pesquisa Associadas, 1977, p.1-3, mimeo.

O Programa concentra recursos e pode tornar-se francamente excludente; é preciso evitar que isto aconteça. Uma das características do financiamento à pesquisa no Brasil é sua tendência histórica à pulverização dos recursos. Isto ocorre no CNPq e no PADCT. Na FINEP também, sempre que se apresentaram dificuldades financeiras no FNDCT. As razões são várias e seus efeitos, quase sempre, negativos. Decorre daí que um programa que garanta recursos concentrados, em volume adequado, é positivo, mas é também necessário que se assegure outras fontes de financiamento aos não participantes, para que não se aumente o desequilíbrio regional nem se impeça a formação de novos grupos de qualidade. O FNDCT tem, hoje, uma carteira mais ampla do que a que teria se o programa fosse implementado. É preciso que se estabeleçam canais para que os clientes do FNDCT que não se enquadrem no novo perfil da carteira, tenham uma alternativa, na FINEP ou fora dela.

A melhor forma de financiar o programa é com recursos externos, ao menos em parte. Ao Tesouro Nacional caberia responsabilizar-se pela contrapartida ao empréstimo. Por outro lado, os recursos externos devem ser considerados dinheiro realmente novo. A advertência cabe, pois como já comentamos, as autoridades da área econômico-financeira brindam a chegada de dinheiro novo com o corte naquele preexistente nos programas tradicionais. Se não forem tomadas medidas que impeçam isto, as Entidades de Pesquisa Associadas nascerão com uma marca perversa que as comprometerá irremediavelmente.

O programa aumenta o grau de seletividade no financiamento à pesquisa, mas cabe evitar que se torne cartorialista. Um dos desdobramentos da pulverização dos recursos é a baixa seletividade dos financiamentos e conseqüente desperdício. É, portanto, benvindo um programa que aumente a seletividade, diminuindo a taxa de risco incidente sobre o dinheiro investido. No entanto, é preciso criar mecanismos para que este aumento de seletividade não crie uma casta de privilegiados vitalícios. No programa Francês de Laboratórios Associados ao CNRS, há um "turn-over" de cerca de 5% dos participantes a cada rodada. Isto é o mínimo que se deve esperar de nossas Associadas e alcançarmos este objetivo certamente demandará uma mudança bastante grande de hábitos nas agências federais de fomento. Nem FINEP, nem CNPq são capazes de acompanhar e avaliar os projetos que financiam. Ao contrário, a ênfase é posta na análise do projeto. Esta viabiliza a entrada no Programa; aquelas, a possível saída. Sem elas, estaremos, provavelmente, cevando um grande cartório, bem nutrido de recursos e protegidos da saudável competição que costuma mover os sistemas mais eficientes.

O programa deverá selecionar os grupos através da opinião de pares, como é de praxe, mas é essencial evitar o aparecimento da praga do corporativismo. Não é nada descabido enfatizar êste ponto, quando se sabe que há, hoje em dia, verdadeiras batalhas eleitorais, onde os "partidos" são Universidades, Regiões Geográficas, grupos de amigos, correntes de pensamento, etc., e o cargo almejado é, por exemplo, o de membro de um comitê assessor do CNPq. Estes, bem como os existentes nas demais agências, transformaram-se em locais de real exercício de poder, o que é natural, algumas vezes através da utilização de critérios pouco ortodoxos, o que não é natural. Não se trata de anatematizar o princípio da análise de mérito por pares; é o melhor disponível. O problema é que se ocorrem distorções na seleção de projetos que raramente ultrapassam dez ou quinze mil dólares, com mais força poderão ocorrer em apoios de alguns milhões. Reforçam esta

hipótese episódios ocorridos em comitês do PADCT, onde os critérios de seleção de alguns projetos nem sempre foram inteiramente compreendidos pela comunidade científica.

Epílogo

A proposta que apresentamos é, em primeiro lugar, modesta. Parte do pressuposto que o sistema de pesquisa científica e tecnológica nas universidades e institutos de pesquisa tornou-se um sistema complexo. Complexidade de tarefas, portanto complexidade de interesses envolvidos, portanto complexidade política. Nesse quadro não há mais lugar para um único instrumento financeiro, capaz de alavancar o sistema como um todo. É preciso encontrar as missões adequadas para cada um dos instrumentos existentes. Quanto ao FNDCT, propomos uma com nitidez.

Trata-se de uma proposta que, talvez, esteja a nadar contra a corrente, na conjuntura atual. Não toca no papel do setor privado no financiamento nem na importância da articulação universidade-empresa. Não desqualifica as ciências "moles" em relação às "duras" nem a pesquisa fundamental frente à aplicada e ao desenvolvimento. Não discuto a importância dos assuntos sobre os quais a proposta não fala ou fala pouco. No entanto, é cristalino que teremos que dar apoio e, mais que isso, estabilidade aos grupos que vimos financiando nos últimos 20 anos, em particular os que, ao longo do tempo se revelaram os melhores, aqueles que sobrenadaram apesar de todas as crises.

Trata-se de uma proposta econômica pois não exigirá qualquer nova burocracia nem qualquer mudança cultural profunda, exceto no que diz respeito ao acompanhamento e a avaliação. Aí, será necessário, no âmbito da FINEP uma mudança bastante radical de hábitos frente aos projetos. Deverão ser desenvolvidos novos critérios para avaliação de desempenho, manejáveis e generalizáveis, capazes de permitir que a ênfase do processo se desloque da análise para o acompanhamento e para a avaliação. Em outras palavras, que seja capaz de tornar a decisão de sair da carteira mais crucial do que a de entrar. Além disso, será necessário que seja constituido um sistema de informação sobre pesquisa no Brasil, capaz de monitorar este e outros programas de apoio e fomento. Esta tarefa, que me parece essencial, é de responsabilidade do CNPq, que teria muito a ganhar se examinasse a experiência levada a cabo pela Representação Nacional dos Pró-Reitores de Pós-Graduação e Pesquisa. Foi tendo como fonte de dados as Pró-Reitorias que a CAPES construiu o seu sistema de informação.

Finalmente, trata-se de uma proposta que mexe pouco com o arcabouço institucional do apoio à pesquisa no Brasil. Mantém o contexto, a que me referi no Capítulo I, na medida em que reconhece a existência das várias agências com missões específicas e, às vezes, com algumas superposições de ação[53] . Mantém também o fundamento que talvez tenha sido a principal razão do relativo sucesso do sistema de pesquisa e pós-graduação no Brasil, que é o sistema meritocrático com avaliação de mérito pelos pares. Quanto à tradição do próprio FNDCT, a proposta a respeita, mantendo o que pode ser projetado para o futuro. A eficácia do apoio institucional, a concentração dos recursos e a amplitude da cobertura (em termos de itens de dispêndio) em cada apoio.

---

[53] No processo de finalização desse texto, tive notícia da publicação, em 30 de abril, da Portaria 636/92, assinada pelo Min. Goldemberg e pelo Sec. Jaguaribe, com o objetivo de estudar e avaliar os objetivos das três agências federais. Será mais uma tentativa de fundir, extinguir ou remanejar funções?

É, portanto, uma proposta cautelosa, bem de acordo com a necessidade dos dias que vivemos, onde mais do que construir novas pirâmides, é preciso reconhecer que "Primum Non Nocere".